



Kertas cetak C





Daftar isi

Daftar isi ..... i

Prakata ..... ii

Pendahuluan ..... iii

1 Ruang lingkup ..... 1

2 Acuan normatif ..... 1

3 Istilah dan definisi ..... 1

4 Persyaratan ..... 2

5 Pengambilan contoh ..... 2

6 Cara uji ..... 3

7 Penandaan, pelabelan dan pengemasan ..... 4





## Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) *Kertas cetak C* ini merupakan revisi dari SNI 14-0937-1998. Adapun tujuan revisi ini adalah untuk menyesuaikan dengan standar internasional yang baru sehingga bisa mengikuti perkembangan standar yang ada.

Perumusan SNI ini sudah dibahas dalam rapat konsensus nasional di Jakarta pada tanggal 9 Desember 2003 yang dihadiri oleh wakil-wakil dari produsen, konsumen, lembaga uji / lembaga iptek dan Instansi terkait lainnya.

Standar Nasional Indonesia ini disusun oleh Panitia Teknis 6S, Pulp dan Kertas.





## Pendahuluan

Dalam Standar Nasional Indonesia (SNI), dikenal tiga macam kertas cetak, yaitu kertas cetak A, kertas cetak B dan kertas cetak C. Perbandingannya terletak pada kandungan serat mekanis yang semakin besar pada urutan A, B dan C. Oleh karena itu kandungan serat mekanis menjadi salah satu parameter penentu jenis kertas cetak. Kategori kertas cetak C menurut SNI ini mengikuti pola *Japan Industrial Standard* (JIS).

Kertas cetak C adalah istilah pengganti untuk kertas cetak yang dipasaran dikenal sebagai HHI (*Hout Houden Illustratie Papier*). Jenis kertas banyak dipakai untuk kertas majalah atau produk-produk cetakan lain yang sejenis. Kertas cetak C merupakan alternatif yang jauh lebih murah dibandingkan dengan kertas cetak A, tetapi dengan kualitas diatas kertas koran.

Adanya kaitan kandungan serat mekanis antar kertas cetak, maka spesifikasi kertas cetak C sepenuhnya harus melihat spesifikasi kertas cetak B dan A. Dengan demikian perbedaan yang tegas antara kertas cetak A, B dan C dapat dilihat. Pada dasarnya spesifikasi kertas cetak harus memenuhi kebutuhan terhadap kemampuan cetak (*printability*) dan kelancaran proses cetak (*runability*). Spesifikasi dibuat dengan mempertimbangkan hasil pengujian contoh, spesifikasi pabrik, spesifikasi standar lain atau analitis teoritis.









## Kertas cetak C

### 1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi ruang lingkup, acuan normatif, istilah dan definisi, persyaratan, pengambilan contoh, cara uji, penandaan, pelabelan dan pengemasan kertas cetak C.

### 2 Acuan normatif

SNI 14-0072-1989, *Ukuran kertas siap pakai untuk kertas tulis dan beberapa jenis barang cetakan.*

SNI 14-0433-1989, *Ukuran kertas belum siap pakai kertas dan karton.*

SNI 14-0435-1998, *Cara uji tebal lembaran pulp, kertas dan karton.*

SNI 14-0437-1998, *Cara uji ketahanan tarik kertas dan karton.*

SNI 14-0439-1998, *Cara uji gramatur kertas dan karton.*

SNI 14-0441-1989, *Cara analisa serat, pulp, kertas dan karton.*

SNI 14-0548-1989, *Cara uji penetrasi minyak pada kertas dan karton (Metoda IGT).*

SNI 14-0932-1998, *Cara uji kekasaran, nilai pemampatan dan daya tembus udara kertas dan karton (Metoda Bendtsen)*

SNI 14-1764-1990, *Cara pengambilan contoh kertas dan karton.*

SNI 14-4733-1998, *Cara uji derajat putih (d/O°) lembaran pulp dan kertas dan karton.*

SNI 14-4738-1998, *Cara uji opasitas cetak (d/o°) lembaran pulp dan kertas.*

### 3 Istilah dan definisi

#### 3.1

##### **kertas cetak C**

kertas yang dibuat dari pulp kimia, dicampur dengan pulp mekanis 40% sampai 65%, digunakan untuk mencetak majalah atau keperluan lain yang sejenis

#### 3.2

##### **gramatur**

massa lembaran kertas dalam gram dibagi dengan satuan luas kertas dalam meter persegi

#### 3.3

##### **bulk**

volume lembaran kertas dalam sentimeter kubik dibagi dengan massa lembaran kertas dalam gram

#### 3.4

##### **derajat putih (d/O°)**

faktor pantul yang diukur pada panjang gelombang 457 nm dengan pencahayaan baur dan sudut pengamatan 0 derajat, diukur pada kondisi standar



**3.5 opasitas ( $d/O^\circ$ )**

perbandingan dalam persen dari faktor pencahayaan dan faktor pantul intrinsik diukur dengan reflektometer yang menghasilkan pencahayaan baur dan memberikan nilai Y untuk sumber cahaya C pada filter tristimulus hijau menurut CIE atau dengan metode pencahayaan langsung

**3.6****penetrasi minyak (IGT)**

besaran yang menyatakan sifat penyerapan kertas terhadap zat cair standar, dihitung berdasarkan kebalikan panjang hasil cetakan pada jalur uji, dinyatakan dalam satuan 1000 per mm, diukur menggunakan alat uji cetak IGT pada kondisi standar

**3.7****ketahanan tarik**

daya tahan maksimum per satuan lebar jalur uji lembaran pulp, kertas atau karton terhadap gaya tarik yang bekerja pada kedua ujung jalur uji tersebut sampai putus, dinyatakan dalam satuan gaya per satuan lebar uji diukur pada kondisi standar

**3.8****daya regang**

pertambahan panjang maksimum jalur uji lembaran pulp, kertas atau karton saat jalur uji putus, dinyatakan dalam persen, diukur pada kondisi standar

**3.9****kekasaran (Bendtsen)**

jumlah mililiter udara per satuan waktu yang dapat melalui celah-celah antara permukaan kertas atau karton dengan lingkaran pelat logam dari alat ukur khusus yang diletakkan di atasnya, diukur pada kondisi standar

**4 Persyaratan****Tabel 1 Persyaratan mutu kertas cetak C**

No	Jenis uji	Satuan	Persyaratan
1	Gramatur	$\text{g/m}^2$	45 – 60
2	Komposisi serat mekanis	%	40 – 65
3	Bulk	$\text{cm}^3/\text{g}$	maks. 1,5
4	Derajat putih ( $d/O^\circ$ )	%	min. 70
5	Opasitas cetak ( $d/O^\circ$ )	%	min. 89
6	Penetrasi minyak	1000/mm	maks. 30
7	Ketahanan tarik, AM	kN/m	min. 1,18
8	Daya regang, AM	%	maks. 2,0
9	Kekasaran	ml/menit	min. 120
<b>CATATAN</b> Toleransi nilai gramatur $\pm 5\%$ .			

**5 Pengambilan contoh**

Contoh kertas cetak C diambil sesuai dengan SNI 14-1764-1990, *Cara pengambilan contoh kertas dan karton*.



## 6 Cara uji

### 6.1 Gramatur

Dilakukan sesuai dengan SNI 14-0439-1989, *Cara uji gramatur kertas dan karton*.

### 6.2 Komposisi serat

Dilakukan sesuai dengan SNI 14-0441-1989, *Cara analisa serat, pulp, kertas dan karton*.

### 6.3 Bulk

- a) Ukur tebal kertas sesuai dengan SNI 14-0435-1998, *Cara uji tebal lembaran pulp, kertas dan karton*.
- b) Bulk dihitung dengan mempergunakan rumus:

$$\text{Bulk, cm}^3/\text{g} = \frac{\text{Tebal (mm)}}{\text{Gramatur (g/m}^2\text{)}} \times 1000$$

### 6.4 Derajat putih (d/O°)

Dilakukan sesuai dengan SNI 14-4733-1998, *Cara uji derajat putih (d/O°) lembaran pulp, kertas dan karton*.

### 6.5 Opasitas cetak (d/O°)

Dilakukan sesuai dengan SNI 14-4738-1998, *Cara uji opasitas cetak (d/O°) lembaran pulp dan kertas*.

### 6.6 Penetrasi minyak (IGT)

Dilakukan sesuai dengan SNI 14-0548-1989, *Cara uji penetrasi minyak pada kertas dan karton (Metoda IGT)*.

### 6.7 Ketahanan tarik

Dilakukan sesuai dengan SNI 14-0437-1998, *Cara uji ketahanan tarik kertas dan karton*.

### 6.8 Daya regang

Dilakukan sesuai dengan SNI 14-0932-1998, *Cara uji kekasaran, nilai pemampatan dan daya tembus udara kertas dan karton (Metoda Bendtsen)*.

### 6.9 Kekasaran

Dilakukan sesuai dengan SNI 14-0932-1998, *Cara uji kekasaran, nilai pemampatan dan daya tembus udara kertas dan karton (Metode Bendtsen)*.



## 7 Penandaan, pelabelan dan pengemasan

### 7.1 Penandaan

- Pada setiap gulungan harus diberi tanda panah yang menyatakan arah gulungan.
- Pada setiap rim harus diberi tanda panah yang menyatakan arah mesin.

### 7.2 Pelabelan

#### 7.2.1 Pada setiap gulungan harus dibubuhi:

- pabrik pembuat atau nama dagangnya;
- kata-kata “Kertas cetak C” atau “HHI” ;
- ukuran lebar dan diameter dalam mm;
- gramatur;
- berat kotor dan berat bersih gulungan.

#### 7.2.2 Pada setiap rim harus dibubuhi:

- pabrik pembuat atau nama dagangnya;
- kata-kata “Kertas cetak C” atau “HHI”;
- jumlah lembaran
- ukuran dengan urutan notasi: panjang (mm) x lebar (mm)  
Contoh:  
A4 : 297mm x 210 mm;
- gramatur.

### 7.3 Pengemasan

**7.3.1** Kertas cetak C dapat dikemas dalam bentuk gulungan (rol) atau dalam bentuk lembaran untuk setiap 500 lembar (rim), dibungkus rapi sedemikian rupa sehingga kertas tidak mengalami kerusakan.

**7.3.2** Dalam satu gulungan tidak boleh terdapat lebih dari dua sambungan. Penyambungan dilakukan dengan mempergunakan pita perekat ditempel rapat pada kedua permukaan sambungan dan diberi tanda.

**7.3.3** Kedua tepi gulungan dilengkapi dengan penahan.

**7.3.4** Kedua ujung sumbu gulungan diberi penguat untuk mencegah rusaknya sumbu selama dalam penanganan.

**7.3.5** Ukuran untuk bentuk gulungan dan bentuk lembaran adalah sebagai berikut:

#### 7.3.5.1 Gulungan

- Diameter gulungan, mm : 900 – 1100.
- Diameter dalam sumbu, mm : 76.
- Lebar gulungan: sesuai dengan ukuran pada SNI 14-0433-1989, *Ukuran kertas belum siap pakai.*



#### 7.3.5.2 Lembaran

Kertas cetak C dipotong sesuai dengan ukuran pada SNI 14-0072-1989, *Ukuran kertas siap pakai untuk kertas tulis dan beberapa jenis barang cetakan*, atau sesuai dengan ukuran pada SNI 14-0433-1989, *Ukuran kertas belum siap pakai*.























**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.go.id](mailto:bsn@bsn.go.id)